

UPAYA PENANGANAN INFRASTRUKTUR KAWASAN PERMUKIMAN KUMUH PERKOTAAN DI TANJUNG SELOR, KALIMANTAN UTARA

Stephany Matra Sonda¹, Vicky H. Makarau², & Hendriek H. Karongkong³

¹Mahasiswa S1 Program Studi Perencanaan Wilayah & Kota Universitas Sam Ratulangi Manado
^{2&3}Staf Pengajar Jurusan Arsitektur, Universitas Sam Ratulangi Manado

ABSTRAK

Masalah perkotaan pada saat ini telah menjadi masalah yang cukup rumit untuk diatasi. Perkembangan perkotaan membawa pertumbuhan kota pada konsekuensi negatif lewat beberapa aspek, termasuk aspek lingkungan. Timbulnya banyak permukiman kumuh diperkotaan dimana menjadi penyebab tidak terkendalinya pembangunan perumahan dan permukiman sehingga menyebabkan muncul kawasan kumuh pada beberapa bagian kota sebagai dampak dari penurunan daya dukung lingkungan. Permukiman kumuh hingga saat ini masih menjadi masalah utama yang dihadapi di kawasan permukiman perkotaan. Menumpuknya sumber mata pencaharian di kawasan perkotaan menjadi magnet yang cukup kuat bagi masyarakat perdesaan (terutama golongan MBR) untuk bekerja di kawasan perkotaan dan tinggal di lahan lahan ilegal yang mendekati pusat kota, hingga akhirnya menciptakan lingkungan permukiman kumuh. Di sisi lain, belum terpenuhinya standar pelayanan minimal (SPM) perkotaan pada beberapa kawasan permukiman yang berada di lahan legal pun pada akhirnya juga bermuara pada terciptanya permukiman kumuh di kawasan perkotaan. Kawasan Bulu Perindu dan Tanjung Rumbia merupakan kawasan kumuh yang berada di Ibu kota Kabupaten Bulungan dalam RP2KPKP Kabupaten Bulungan 2016 kawasan ini menjadi prioritas penanganan dengan kategori kumuh berat. Permasalahan pada kawasan Bulu Perindu dan Tanjung Rumbia terkait dengan ketersediaan infrastruktur yang menggambarkan kondisi infrastruktur Bulu Perindu dan Tanjung Rumbia yang belum memadai. Tujuan penelitian mengidentifikasi ketersediaan pelayanan infrastruktur permukiman kumuh berdasarkan Standar Pelayanan Minimum (SPM) di lokasi penelitian, serta menganalisis upaya penanganan infrastruktur permukiman kumuh pada kawasan penelitian. Penelitian ini menggunakan Metode analisis Kuantitatif Deskriptif. Hasil analisis menunjukkan kondisi faktual di lapangan yaitu belum tersedianya infrastruktur yang memadai di kedua kawasan tersebut. Identifikasi ketersediaan infrastruktur dengan perhitungan SPM dan analisis upaya penanganan infrastruktur kawasan permukiman kumuh Bulu Perindu dan Tanjung Rumbia adalah dengan melakukan Pencegaha dan Peningkatan Kualitas.

Kata Kunci: Permukiman, Infrastruktur, Kekumuhan

PENDAHULUAN

Permasalahan permukiman kumuh menjadi salah satu isu utama pembangunan perkotaan yang cukup menjadi polemik, karena upaya penanganan yang sebenarnya dari waktu ke waktu sudah dilakukan berbanding lurus dengan terus berkembangnya kawasan kumuh dan munculnya kawasan-kawasan kumuh barubahkan melampaui wilayah administrasi kota. Secara khusus dampak permukiman kumuh juga akan menimbulkan paradigma buruk terhadap penyelenggaraan pemerintah, dengan memberikan dampak citra negatif akan ketidakberdayaan dan ketidakmampuan pemerintah dalam pengaturan pelayanan kehidupan hidup dan penghidupan

warganya. Dilain sisi dibidang tatanan sosial budaya kemasyarakatan, komunitas yang bermukim di lingkungan permukiman kumuh secara ekonomi pada umumnya termasuk golongan masyarakat berpenghasilan rendah, yang seringkali menjadi alasan penyebab terjadinya degradasi kedisiplinan dan ketidaktertiban dalam berbagai tatanan sosial masyarakat. Ibu kota Kabupaten Bulungan adalah Tanjung Selor. Luas Kecamatan Tanjung Selor adalah seluas $\pm 1.277,81$ km², Pemerintahan Kecamatan Tanjung Selor membawahi 3 (tiga) wilayah pemerintahan Kelurahan yaitu : Tanjung Selor Hulu, Tanjung Selor Hilir dan Tanjung Selor Timur. Jumlah penduduk yang mendiami wilayah Kecamatan

Tanjung Selor tahun 2015 berjumlah 40.977 Jiwa, dengan 10.408 KK. Kawasan Kumuh yang tersebar di Tanjung Selor terdapat di 2 (dua) kelurahan, yakni (1) Kelurahan Tanjung Selor Hilir yang terdiri dari 2 (dua) kawasan (a) Kawasan Semangka (b) Kawasan Sabanar Lama (2) Kelurahan Tanjung Selor Hulu yang terdiri dari 4 (empat) kawasan (a) Kawasan S. Parman (b) Kawasan Hasanudin-Kamboja (c) Kawasan Bulu Perindu (d) Kawasan Tanjung Rumbia. Menurut RP2KPKP Kabupaten Bulungan tahun 2016 terdapat 2 (dua) kawasan yang menjadi prioritas untuk penanganan, dengan kategori kumuh berat yakni kawasan Bulu Perindu dan Tanjung Rumbia yang terdapat pada kelurahan Tanjung Selor Hulu. Permasalahan di Kawasan Kumuh Bulu Perindu dan Tanjung Rumbia terkait dengan ketersediaan infrastruktur yang tak lepas dari kondisi sosial masyarakat di kawasan-kawasan tersebut. Kekumuhan di lokasi penelitian menggambarkan kondisi pembangunan infrastruktur yang belum memadai.

TUJUAN PENELITIAN

Tujuan penelitian ini yaitu : (1) Mengidentifikasi ketersediaan infrastruktur permukiman kumuh di Tanjung Selor pada kawasan Bulu Perindu dan Tanjung Rumbia (2) Menganalisis Upaya penanganan infrastruktur kawasan permukiman kumuh di Tanjung Selor pada kawasan Bulu Perindu dan Tanjung Rumbia

KAJIAN TEORI

Pengertian Permukiman

Permukiman sebagai produk tata ruang mengandung arti tidak sekedar fisik saja tetapi juga menyangkut hal-hal kehidupan. Permukiman pada dasarnya merupakan suatu bagian wilayah tempat dimana penduduk/pemukim tinggal, berkiprah dalam kegiatan kerja dan kegiatan usaha, berhubungan dengan sesama pemukim sebagai suatu masyarakat serta memenuhi berbagai kegiatan kehidupan.

Menurut Doxiadis (1974), permukiman merupakan totalitas lingkungan yang terbentuk oleh 5 (lima) unsur utama yaitu :

(1) Alam (*nature*), lingkungan biotik maupun abiotik. Permukiman akan sangat ditentukan oleh adanya alam baik sebagai lingkungan hidup

maupun sebagai sumber daya seperti unsur fisik dasar (2) Manusia (*antropos*), Permukiman dipengaruhi oleh dinamika dan kinerja manusia. (3) Masyarakat (*society*), hakekatnya dibentuk karena adanya manusia sebagai kelompok masyarakat. Aspek-aspek dalam masyarakat yang mempengaruhi permukiman antara lain : kepadatan dan komposisi penduduk, stratifikasi sosial, struktur budaya, perkembangan ekonomi, tingkat pendidikan, kesejahteraan, kesehatan dan hukum. (4) Ruang kehidupan (*shell*), ruang kehidupan menyangkut berbagai unsur dimana manusia baik sebagai individu maupun sebagai kelompok masyarakat melaksanakan kiprah kehidupannya. (5) Jaringan (*network*), yang menunjang kehidupan (jaringan jalan, jaringan air bersih, jaringan drainase, telekomunikasi, listrik dan sebagainya).

Menurut Koestoer (1995) batasan permukiman adalah terkait erat dengan konsep lingkungan hidup dan penataan ruang. Permukiman adalah area tanah yang digunakan sebagai lingkungan tempat tinggal atau lingkungan hunian dan tempat kegiatan yang mendukung peri kehidupan dan merupakan bagian dari lingkungan hidup di luar kawasan lindung baik yang berupa kawasan perkotaan maupun perdesaan.

Menurut Kuswanto Tjuk dan Suparti AS (1997), konsep permukiman adalah bagian dari lingkungan hidup di luar kawasan lindung, dapat merupakan kawasan perkotaan dan perdesaan, berfungsi sebagai lingkungan tempat tinggal/hunian dan tempat kegiatan yang mendukung perikehidupan dan penghidupan. Sedangkan perumahan adalah kelompok rumah, yang berfungsi sebagai lingkungan tempat tinggal atau hunian plus prasarana dan sarana lingkungan.

Menurut Undang-Undang No 1 tahun 2011 sarana lingkungan permukiman adalah fasilitas penunjang yang berfungsi untuk penyelenggaraan dan pengembangan kehidupan ekonomi, sosial dan budaya, sedangkan prasarana meliputi jaringan transportasi seperti jalan raya, jalan kereta api, sungai yang dimanfaatkan sebagai sarana angkutan, dan jaringan utilitas seperti : air bersih, air kotor, pengaturan air hujan, jaringan telepon, jaringan gas, jaringan listrik dan sistem pengelolaan sampah.

Jadi, melalui berbagai teori yang ada di atas dapat di simpulkan bahwa : permukiman pada dasarnya merupakan bagian dari suatu wilayah yang berfungsi sebagai tempat di mana

penduduk/pemukim tinggal dan melakukan berbagai kegiatan, baik itu kegiatan ekonomi (usaha, pekerjaan, dll), kegiatan sosial dan budaya (sebagai masyarakat), serta memenuhi berbagai kegiatan yang berhubungan dengan kehidupan penduduk itu sendiri. Secara totalitas permukiman ada 5 unsur yang sangat berpengaruh dalam permukiman, yaitu: alam, manusia, masyarakat, ruang kehidupan, jaringan (infrastruktur: jalan, air bersih, drainase, telekomunikasi, listrik, dan sebagainya).

Pengertian Infrastruktur

Menurut Jhingan (2004), infrastruktur merupakan suatu barang komplementer yang sangat diperlukan bagi investasi swasta dan faktor penentu Pertumbuhan jangka panjang. Infrastruktur adalah suatu sarana yang mana mengacu kepada sistem fisik yang menyediakan transportasi, air, bangunan, dan fasilitas publik lainnya untuk masyarakat umum yang diperlukan untuk memenuhi kebutuhan dasar manusia dalam menjalani kehidupan secara ekonomi dan sosial. Setiap lingkungan permukiman memerlukan fasilitas-fasilitas dasar guna memenuhi berbagai kebutuhan masyarakat serta mendukung berbagai aktivitas. Fasilitas-fasilitas yang harus tersedia di lingkungan permukiman meliputi dua jenis, yaitu: (1) Prasarana lingkungan, (2) Sarana Lingkungan.

Dalam UU No.1 Tahun 2011, di jelaskan bahwa; Prasarana adalah kelengkapan dasar fisik lingkungan hunian yang memenuhi standar tertentu untuk kebutuhan bertempat tinggal yang layak, sehat, aman, dan nyaman. Sarana adalah fasilitas dalam lingkungan yang berfungsi untuk mendukung penyelenggaraan dan pengembangan kehidupan sosial, budaya, dan ekonomi. Yang termasuk prasarana ialah; jaringan jalan, air minum, air limbah, persampahan, drainase, listrik, telepon, gas. Sedangkan, yang termasuk Sarana ialah; tempat ibadah, sekolah, rumah sakit, pasar, perpustakaan, museum, dsb.

Ada 7 (tujuh) infrastruktur yang dikaji dalam penelitian ini, yaitu (1) Jalan (2) Air Minum (3) Drainase (4) Listrik (5) Sanitasi (6) Persampahan (7) Proteksi Kebakaran. Permukiman berasal dari kata permukim dari asal kata tersebut

Permukiman Kumuh

Permukiman Kumuh adalah permukiman yang tidak layak huni karena ketidakteraturan bangunan, tingkat kepadatan bangunan yang tinggi dan kualitas bangunan serta sarana dan prasarana yang tidak memenuhi syarat. Perumahan kumuh adalah perumahan yang mengalami penurunan kualitas fungsi sebagai tempat hunian (Undang-Undang No. 1 Tahun 2011).

Permukiman kumuh pada dasarnya memiliki kesan yang sama yaitu “ketidaknyamanan” hal ini terlihat dari ketidaknyamanan terhadap udara yang ada (baik sirkulasi, dan polusi), ketidaknyamanan terhadap lingkungan (Kebersihan, kesehatan lingkungan), ketidaknyamanan terhadap bangunan hunian (material pembangun, jarak antar bangunan, dll) , ketidaknyamanan terhadap ketersediaan infrastruktur (air bersih, listrik, sanitasi, dll), dan ketidaknyamanan lainnya. Pada dasarnya Kata kumuh selalu di konotasikan dengan suatu hal yang bersifat negatif dan kurang baik. Kondisi kekumuhan pada dasarnya memiliki ciri yang sama, yang membedakan hanya lokasinya.

Penanganan mengenai permasalahan permukiman kumuh ini sejalan dengan apa yang di tegaskan dalam UU No. 1 Tahun 2011 tentang perumahan permukiman bahwa penataan perumahan dan permukiman bertujuan untuk (1) Memenuhi kebutuhan rumah sebagai salah satu kebutuhan dasar manusia, dalam rangka peningkatan dan pemerataan kesejahteraan manusia, meningkatkan daya guna dan hasil guna sumberdaya alam bagi pembangunan perumahan guna tetap memperhatikan kelestarian fungsi lingkungan, baik di kawasan perkotaan maupun kawasan perdesaan; (2) menunjang pembangunan di bidang ekonomi, sosial, budaya; (3) menjamin terwujudnya rumah yang layak huni dan terjangkau dalam lingkungan yang sehat, aman, serasi, teratur, terencana, terpadu, dan berkelanjutan.

terdapat tiga istilah penting dalam permukiman yang berbeda maknanya, yaitu: pemukim, permukiman dan permukiman. (Sadana: 2014) (a) Pemukim, Permukiman adalah penghuni suatu tempat atau rumah. Permukiman memiliki arti seseorang yang menghuni suatu tempat tinggal. (b) Permukiman, Permukiman berasal dari kata permukiman dan berimbuhan -an. Secara ilmu bahasa kata permukiman tergolong ke dalam kata

kerja yang sama dengan *to settle* dari pembentukan katanya, permukiman memiliki arti tindakan memukimkan. Artinya, permukiman adalah suatu tindakan untuk memukimkan seseorang pada suatu lokasi atau tempat tinggal tertentu. (c) Pemukiman, Pemukiman secara ilmu bahasa tergolong dalam kata benda. Dalam bahasa Inggris permukiman di kenal sebagai *human settlement*, yaitu: suatu kumpulan manusia baik itu berada di kota atau di desa, lengkap dengan aspek-aspek sosial, spritual, dan nilai-nilai budaya yang menyertainya.

METODOLOGI PENELITIAN

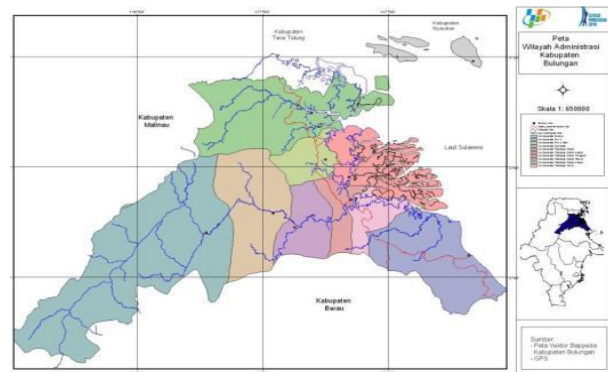
Metode analisis yang di gunakan dalam penelitian adalah Metode Analisis Kuantitatif Deskriptif. Setelah semua data terkumpul dalam berbagai bentuk seperti catatan, foto, dan bentuk-bentuk lainnya sehingga data terungkap secara detail, kemudian menganalisis data dengan langkah-langkah sebagai berikut: (a) Mengklasifikasikan setiap tema/pokok bahasan sesuai pola data dari hasil penelitian. (b) Menyesuaikan dan membandingkan data hasil observasi dengan studi pustaka sumber lain yang berupa teori, sehingga menghasilkan beberapa kesimpulan (c) Mendeskripsikan, menganalisis, megevaluasi hasil penelitian yang telah mengalami proses pengolahan sehingga bisa di sebut kesimpulan dalam bentuk tulisan, maupun suatu arahan/rekomendasi. Analisis Kuantitatif di peroleh dari hasil wawancara kepada responden yang di pilih sesuai dengan tujuan peneliti, pengukuran berdasarkan hasil survei dengan menggunakan standart baku yang di tetapkan pemerintah, melalui Permen PU No. 1 Tahun 2014, tentang Standart Pelayanan Minimal Bidang Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum Lokasi Penelitian (Kelurahan Tanjung Selor Hulu)

Kelurahan Tanjung Selor Hulu adalah salah satu dari 3 Kelurahan dan 7 desa di Kecamatan Tanjung Selor, dan berdiri sejak tahun 1982 berdasarkan perda Nomor 4 Tahun 2012 tentang pembentukan organisasi Kelurahan. Kelurahan Tanjung Selor Hulu adalah sebuah

Kelurahan yang ada di Kecamatan Tanjung Selor Kabupaten Bulungan Kalimantan Utara, dengan luas 118,9 Ha. Dengan batas wilayah (a)sebelah Utara berbatasan dengan Kelurahan Tanjung Selor Hilir (b) sebelah Selatan berbatasan dengan Desa Gunung Seriang (c) sebelah Barat berbatasan dengan sungai Kayan (d) sebelah Timur berbatasan dengan Kelurahan Tanjung Selor Hilir/ Desa Jelarai Selor. Kelurahan Tanjung Selor Hulu terdiri atas 26 RT dan 7 RW.



Gambar 1 Peta Wilayah Administrasi Kabupaten Bulungan

Ketersediaan Infrastruktur Jalan Kawasan Bulu Perindu dan Tanjung Rumbia

Jalan eksisting pada Kawasan Bulu Perindu dalam kondisi yang baik. Dengan total panjang jalan 951 meter dengan konstruksi jalan beton. Lebar jalan lingkungan masing-masing 1,5-3 meter dengan total panjang jalan 784 meter (82%) dan lebar kurang dari 1,5 meter dengan total panjang jalan 167 meter (18%). Permasalahan tingkat keselamatan jalan pada kriteria SPM ruas



Gambar 2. Kondisi Jalan Bulu Perindu

Target capaian untuk SPM Jalan ditinjau dari aspek kondisi Jalan adalah 60% (*Permen-PU No.1*

Tahun 2014). Dari hasil perhitungan pencapaian SPM Jalan ditinjau dari aspek kondisi jalan diatas dapat diketahui bahwa pencapaian untuk Kawasan Bulu Perindu masuk dalam kategori **Sudah Tercapai** dengan nilai capaian **82,4%**.

$$\text{SPM Keselamatan} = (784/951) \times 100\% = 82,4$$

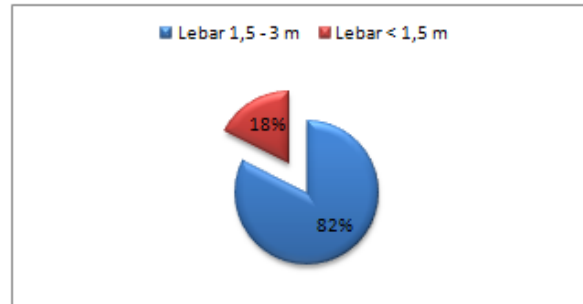


Gambar 3. Peta identifikasi Masalah Jalan Bulu Perindu

Tabel 2. Perbandingan Kondisi Eksisting Jalan dengan SPM

No	Eksisting				Standar Pelayanan Minimum (SPM)	Kesimpulan
	Lebar Jalan (meter)	Panjang Jalan (meter)	Unit (%)	Gambar Jalan		
1.	3	699	39,70		Kerusak	<ul style="list-style-type: none"> SPM kondisi jalan adalah kerataan permukaan perkerasan jalan yang harus dicapai sesuai dengan nilai kerataan perkerasan jalan. Kriteria kondisi jalan adalah bahwa setiap ruas jalan harus memiliki kerataan permukaan jalan yang memadai bagi kendaraan untuk dapat dilalui oleh kendaraan dengan cepat, aman, dan nyaman. Nilai SPM kondisi jalan adalah presentase

2.	1,5 - 3	1.061	60,30			<ul style="list-style-type: none"> panjang jalan yang memenuhi kriteria kondisi jalan terhadap seluruh panjang jalan yang menghubungkan seluruh pusat-pusat kegiatan dalam wilayah kabupaten/kota. Nilai kondisi jalan diukur secara visual (Penilaian Kondisi Jalan)
Jumlah		1.760	100		100	100



Gambar 4. Presetase Lebar jalan Bulu Perindu

Jalan eksisting pada Kawasan Tanjung Rumbia dalam kondisi keseluruhan jalan rusak. Dengan total panjang jalan 1.760 meter dengan konstruksi jalan beton dengan total panjang 489 meter

No	Gambar	Panjang Jalan (m)	
		Memenuhi Kriteria	Tidak Memenuhi Kriteria
1		1.760	0
Total		1.760	1.761
Panjang Jalan memenuhi Kriteria		0	
Panjang Jalan tidak Memenuhi Kriteria		1.761	

(28%)32%) dan konstruksi tanah/bebatuan, konstruksi kayu dengan total panjang 573 meter (dengan total panjang jalan 699 meter) 40%



Tabel 2. Panjang Jalan aspek kondisi di Tanjung Rumbia

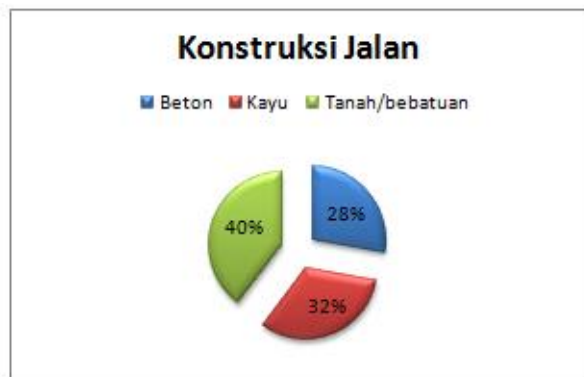
Gambar 5. Kondisi eksisting jalan Tanjung Rumbia

Target capaian untuk SPM Jalan ditinjau dari aspek kondisi jalan adalah 60% (*Permen-PU No.1 Tahun 2014*). Dari hasil perhitungan pencapaian SPM Jalan ditinjau dari aspek kondisi jalan diatas dapat diketahui bahwa pencapaian untuk Kawasan Bulu Perindu masuk dalam kategori **Belum Tercapai**

$$\text{SPM Keselamatan} = (1761/1.760) \times 100\% = 1$$

Tabel 3. Perbandingan kondisi eksisting Jalan dengan SPM Kawasan Bulu Perindu

No	Eksisting				Kondisi Jalan	Standar Pelayanan Minimum (SPM)	Kesimpulan
	Lajur Jalan (meter)	Panjang Jalan (meter)	Unit (%)	Gambar Jalan			
1.	1,5 - 3	784	82,44		Konstruksi Jalan (unit %) Jalan litru 951 m (100%)	Baik	• SPM kondisi jalan adalah kondisi jalan dengan permukaan perkerasan jalan yang harus dicapla sesuai nilai dengan dengan perkerasan jalan. • Kriteria kondisi jalan adalah bahwa setiap rus jalan harus memiliki perkerasan jalan yang memadai bagi kendaraan untuk dapat oleh kendaraan dengan cepat, aman dan nyaman. • Nilai kondisi jalan
2.	<1,5	167	17,56				adalah prestase panjang jalan yang memenuhi kriteria kondisi jalan terhadap seluruh panjang jalan yang menghubungkan seluruh pusat-pusat kegiatan dalam wilayah kabupaten kota. • Nilai kondisi jalan diukur secara visual (Penilaian Kondisi Jalan)
Jumlah	951	100			100	100	



Gambar 6. Presentase Konstruksi Jalan Tanjung Rumbia

Kondisi Air Minum di kawasan Bulu Perindu dan Tanjung Rumbia adalah sebagai berikut :

$$\text{SPM Cakupan Pelayanan} = (0/292) \times 100\% = 0\%$$

Dari hasil pengelolaha data dan analisa, diperoleh hasil total penduduk Bulu Perindu memperoleh sumber air bersih dari sungai adalah 73 KK, yaitu 292 Jiwa, atau 100% dari total jumlah penduduk.

Tabel 4. Target Pencapaian SPM Air Minum

No	Cluster Pelayanan	Indikator	Nilai SPM	Tahun Pencapaian
1.	Sangat Buruk	Tersedianya akses air inum yang aman melalui Sistem Penyediaan Air Minum dengan jaringan perpipaan dan bukan jaringan perpipaan terlindungi dengan kebutuhan pokok minimal 60 liter/orang/hari.	40 %	2016
2.	Buruk		50 %	
3.	Sedang		70 %	
4.	Baik		80 %	
5.	Sangat Baik		100 %	

Dari tabel target pencapaian SPM Air Minum diatas dapat diketahui Cluster Pelayanan Air Minum untuk Kawasan Bulu Perindu masuk dalam kategori **Sangat Buruk** dengan nilai capaian **0%**



Gambar 7. Peta Identifikasi Masalah Air minum Bulu Perindu

Tabel 5. Perbandingan Kondisi Eksisting Air Minum dengan SPM

No	Infrastruktur	Eksisting		Standar Pelayanan Minimum (SPM)	Kesimpulan
		Jumlah	Unit %		
1.	Air Minum	Ketersediaan air bersih		Tersedianya akses air minum yang aman melalui Sistem Penyediaan Air Minum dengan jaringan perpipaan dan bukan jaringan perpipaan terlindungi dengan kebutuhan pokok minimal 60 liter/ orang/ hari.	Pembangunan SPAM unit baru yang menghubungkan ke 73 unit rumah di Kawasan Bulu Perindu karena masyarakat mendapatkan air bersih dari sungai yang belum memenuhi syarat kesehatan dan digunakan tanpa melalui proses pengelolaan, masyarakat mengakses air sungai dengan menggunakan alat penyedot air (alkon) dari sungai ke rumah warga dan selanjutnya akan dihubungkan ke rumah warga lainnya melalui selang.
		• PDAM	0 jumlah saluran (0%)		
		• Sumber air bersih (sungai)	73 jumlah saluran (100%)		

Dari hasil pengelolaha data dan analisa, diperoleh hasil total penduduk Tanjung Rumbia memperoleh sumber air bersih dari sungai adalah adalah 78 KK, yaitu 312 Jiwa, atau 100% dari total jumlah penduduk.

$$\text{SPM Cakupan Pelayanan} = (0/312) \times 100\% = 0\%$$

target pencapaian SPM Air Minum diatas dapat diketahui Cluster Pelayanan Air Minum untuk

Kawasan Tanjung Rumbia masuk dalam kategori **Sangat Buruk** dengan nilai capaian **0%** tidak tersedia akses air minum.



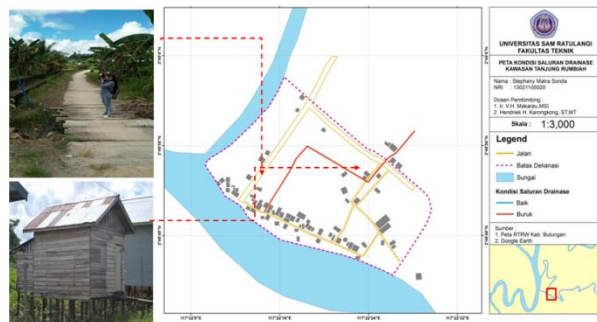
Gambar 8. Peta identifikasi ketersediaan Drainase Bulu Perindu

$$\text{SPM Drainase} = (0/1.902) \times 100 \% = 0\%$$

Target capaian untu SPM Drainase ada 50% (Permen-PU No.1 Tahun 2014) Dari hasil perhiungan pencapaian SPM drainase diatas diketahui bahwa pencapaian untuk Kawasan Bulu Perindu masuk dalam kategori **Belum Tercapai** dengan nilai capaian **0 %** karena Kawasan Bulu Perindu belum ada jaringan drainase yang tersedia.

Tabel 7. Perbandingan kondisi eksisting Drainase dengan SPM

No	Infrastruktur	Eksisting		Standar Pelayanan Minimum (SPM)	Kesmpulan
		Jumlah	Unit %		
1.	Drainase	Ketersediaan Drainase		Tersedianya sahurun tersier, dan atau sahurun drainase lokal	Pengadaan sahurun drainase tersier, dan atau sahurun lokal.
		<ul style="list-style-type: none"> Panjang Drainase Konstruksi Drainase Lebar Drainase 	0 meter (100%) 0 meter (100%) 0 meter (100%)		



Gambar 9. Peta identifikasi Masalah drainase Tanjung Rumbia

Tabel 6. Perbandingan Kondisi eksisting Drainase dengan SPM

No	Infrastruktur	Eksisting		Standar Pelayanan Minimum (SPM)	Kesimpulan
		Jumlah	Unit %		
1.	Drainase	Ketersediaan Drainase		Tersedianya sahurun tersier, dan atau sahurun drainase lokal	Kondisi drainase Tanjung Rumbia peth adanya peringatan kualitas unit sistem drainase yang rusak sepanjang 594 meter dan penambahan dan pembuatan unit sistem drainase baru
		<ul style="list-style-type: none"> Panjang Drainase Konstruksi Drainase beton Lebar Drainase Lebih dari 1 meter Kondisi Drainase Buruk Kondisi Drainase baik 	594 meter (100%) 594 meter (100%) 0 meter (100%) 594 meter (100%) 594 meter (100%) 0 (%)		

$$\text{SPM Drainase} = (594/3.520) \times 100 \% = 16,8 \%$$

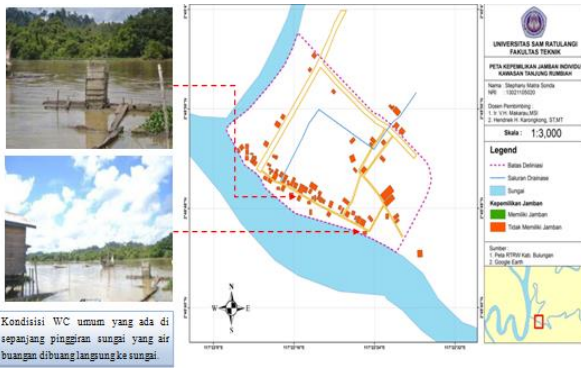
Target capaian untu SPM Drainase ada 50% (Permen-PU No.1 Tahun 2014) Dari hasil perhiungan pencapaian SPM drainase diatas diketahui bahwa pencapaian untuk Kawasan Bulu Perindu masuk dalam kategori **Belum Tercapai** dengan nilai capaian **16,8 %**



Gambar 10. Peta identifikasi Masalah Sanitasi Bulu Perindu

SPM Ketersediaan System jaringan = $(12/292) \times 100\% = 41,0\%$ dan pengelolaan air Limbah


Target capaian untuk SPM Sanitasi adalah 62,5% (Permen-PU No.1 Tahun 2014). Dari hasil perhitungan pencapaian SPM Sanitasi diatas dapat diketahui bahwa pencapaian untuk Kawasan Bulu Perindu masuk dalam kategori **Belum Tercapai** dengan nilai capaian **41,0%.**



Gambar 11. Peta Identifikasi Masalah Sanitasi Tanjung Rumbia

SPM Ketersediaan
System jaringan = $(0/312) \times 100\% = 0\%$
dan pengelolaan air Limbah

Tabel 8. Perbandingan Kondisi eksisting sanitasi dengan SPM

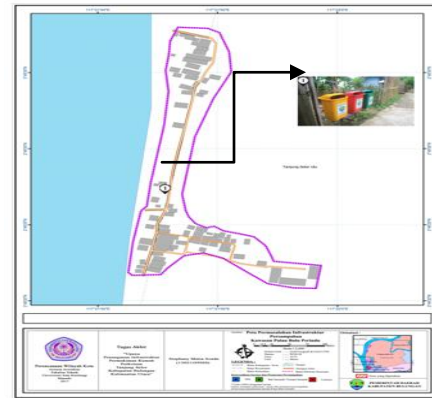
No	Infrastruktur	Eksisting		Standar Pelayanan Minimum (SPM)	Kesimpulan
		Jumlah	Unit %		
1.	Sanitasi Lingkungan 	Air Limbah permukaan • Kepemilikan jamban individu • Jamban terhubung tangki Septik	3 sambungan (4,11%) 3 sambungan (4,11%)	Tersedianya sistem air limbah setempat yang memadai	Penyediaan dan pembangan unit pengelolaan air limbah (PAL) baru yang menghubungkan 70 unit rumah yang belum memiliki sistem pengelolaan air limbah.

Target capaian untuk SPM Sanitasi adalah 62,5% (*Permen-PU No.1 Tahun 2014*). Dari hasil perhitungan pencapaian SPM Sanitasi diatas dapat diketahui bahwa pencapaian untuk Kawasan Tanjung Rumbia masuk dalam kategori **Belum Tercapai** dengan nilai capaian **0%**.

Kondisi Persampahan di Kawasan Bulu Perindu dan Tanjung Rumbia sebagai berikut :


SPM Sampah = $(250\text{jiwa}/292 \text{ jiwa}) \times 100\% = 85,6\%$

Terget capaian untuk SPM Sampah adalah 20 % (*Juknis SPM Pu dan Tata Ruang 2014*). Dari hasil perhitungan pencapaian SPM Sampah diatas dapat diketahui bahwa pencapaian untuk Kawasan Bulu Perindu masuk dalam kategori **Sudah Tercapai** dengan nilai capaian **85,6%**.



Gambar 12. Peta Ketersediaan Sarana prasarana Persampahan Bulu Perindu

Tabel 9. Perbandingan Kondisi Eksisting Persampahan dengan Standar Pelayanan Minimal (SPM)

No	Infrastruktur	Eksisting		Standar Pelayanan Minimum (SPM)	Kesimpulan
		Jumlah	Unit %		
1.	Persampahan 	Pengelolaan Sampah • Jumlah lokasi tempat sampah • Jenis sarana prasarana persampahan (bak sampah/tempat sampah) • Sistem persampahan (diangkut)	1 unit 1 unit 1 unit (100%)	tersedianya: a. tempat sampah dengan penitihan sampah pada skala domestik atau rumah tangga; b. tempat pengumpulan sampah (TPS) atau TPS 3R (<i>reduce, reuse, recycle</i>) pada skala lingkungan; c. gerobak sampah dan/atau truk sampah pada skala lingkungan; dan d. tempat pengolahan sampah terpadu (TPST) pada skala lingkungan.	Penambahan sarana dan prasarana Persampahan (PSP) baru pada 4 titik lokasi sebaran TPS

Jaringan listrik atau sumber penerangan utama di kawasan Bulu Perindu terdiri dari listrik non-PLN, dan bukan listrik. Sebagian besar masyarakat yang tinggal di kawasan ini telah memanfaatkan listrik non PLN yakni berjumlah 73 jaringan listrik non PLN. Begitu pula pada kawasan Tanjung Rumbia yang belum dilayani jaringan listrik

Tabel 10. Perbandingan Kondisi Eksisting Jaringan Listrik dengan Standar Pelayanan Minimal (SPM) Kawasan Bulu Perindu dan Tanjung Rumbia

No	Infrastruktur	Ekisting		Standar Pelayanan Minimum (SPM)	Kesimpulan
		Jumlah	Unit %		
1.	Listrik	<ul style="list-style-type: none"> PLN dengan meteran (jiva) PLN tanpa meteran (jiva) Non PLN/ generator (jiva) 	0 sambungan (0%) 0 sambungan (0%) 73 sambungan	Dilayani oleh jaringan listrik PLN	Penyambungan jaringan listrik untuk melayani sebanyak 73 sambungan listrik.

No	Infrastruktur	Ekisting		Standar Pelayanan Minimum (SPM)	Kesimpulan
		Jumlah	Unit %		
1.	Listrik	<ul style="list-style-type: none"> PLN dengan meteran (jiva) PLN tanpa meteran (jiva) Non PLN/ generator (jiva) 	0 sambungan (0%) 0 sambungan (0%) 78 sambungan	Dilayani oleh jaringan listrik PLN	Penyambungan jaringan listrik untuk melayani sebanyak 78 sambungan listrik.

Kawasan Bulu Perindu belum dilengkapi dengan sarana dan prasarana proteksi kebakaran, perlu adanya penyediaan sarana dan prasarana proteksi kebakaran untuk melayani kebutuhan masing masing 73 dan 78 unit hunian bangunan di kawasan Bulu Perindu dan Tanjung Rumbia.

Tabel 11. Upaya Penanganan Infrastruktur Permukiman Kumuh Kawasan Bulu Perindu

No	Jenis Infrastruktur Prasarana	UPAYA PENANGANAN				
		PENCEGAHAN		PENINGKATAN KUALITAS		
		PENGAWASAN PENGENDALIAN	PEMBERDAYAAN	PEMUGARAN	PEREMAJAAN	PEMUKIMAN KEMBALI
1	Jalan			Rehabilitasi/perbaikan infrastruktur jalan yang memiliki lebar <1,5 m.	Peningkatan kapasitas infrastruktur dengan pelebaran jalan.	Pembangunan/penyediaan infrastruktur jalan yang dilengkapi dengan jaringan drainase
2	Air Minum		Pemberdayaan masyarakat yang dilakukan oleh pemangku kepentingan bidang perumahan dan kawasan permukiman melalui pendampingan dan pelayanan informasi mengenai pentingnya air minum yang sesuai dengan Standar.	Rehabilitasi/perbaikan jaringan jalan agar mendukung tersedianya jaringan pipa PDAM.		Pembangunan/penyediaan infrastruktur SPAM /penyediaan jaringan penyediaan air baku melalui bangunan penampungan air
3	Drainase					Pembangunan/penyediaan infrastruktur drainase baru

No	Jenis Infrastruktur Prasarana	UPAYA PENANGANAN				
		PENCEGAHAN		PENINGKATAN KUALITAS		
		PENGAWASAN PENGENDALIAN	PEMBERDAYAAN	PEMUGARAN	PEREMAJAAN	PEMUKIMAN KEMBALI
4	Sanitasi		Pemberdayaan masyarakat yang dilakukan oleh pemangku kepentingan bidang perumahan dan kawasan permukiman melalui pendampingan dan pelayanan informasi mengenai pentingnya memiliki sanitasi pribadi yang sehat sesuai standar.			Pembangunan/penyediaan infrastruktur Instalasi Pengelolaan Air Limbah (IPAL)
5	Persampahan		Pemberdayaan masyarakat yang dilakukan oleh pemangku kepentingan bidang perumahan dan kawasan permukiman melalui pendampingan dan pelayanan informasi mengenai pentingnya memiliki lingkungan yang sehat dan bersih, agar masyarakat tidak membuang sampah di sungai.	Peningkatan kapasitas sarana dan prasarana persampahan dengan menambah TPS baru.		Pembangunan/penyediaan infrastruktur sarana dan prasarana persampahan (PSP) baru
6	Proteksi kebakaran					Pembangunan/penyediaan Proteksi Kebakaran
1	Listrik					Pembangunan /penyediaan jaringan listrik

Sumber : Hasil Analisa, 2017

Tabel 12. Upaya Penanganan Infrastruktur Permukiman Kumuh Kawasan Tanjung Rumbia

No	Jenis Infrastruktur Prasarana	UPAYA PENANGANAN				
		PENCEGAHAN		PENINGKATAN KUALITAS		
		PENGAWASAN PENGENDALIAN	PEMBERDAYAAN	PEMUGARAN	PEREMAJAAN	PEMUKIMAN KEMBALI
1	Jalan			Rehabilitasi/perbaikan infrastruktur jalan yang memiliki lebar <1,5 m.	Peningkatan kapasitas infrastruktur dengan pelebaran jalan.	Pembangunan/penyediaan infrastruktur jalan yang dilengkapi dengan jaringan drainase
2	Air Minum		Pemberdayaan masyarakat yang dilakukan oleh pemangku kepentingan bidang perumahan dan kawasan permukiman melalui pendampingan dan pelayanan informasi mengenai pentingnya air minum yang sesuai dengan Standar.	Rehabilitasi/perbaikan jaringan jalan agar mendukung tersedianya jaringan pipa PDAM.		Pembangunan/penyediaan infrastruktur SPAM /penyediaan jaringan penyediaan air baku melalui bangunan penampungan air
3	Drainase					Pembangunan/penyediaan infrastruktur drainase baru

No	Jenis Infrastruktur Prasarana	UPAYA PENANGANAN				
		PENCEGAHAN		PENINGKATAN KUALITAS		
		PENGAWASAN PENGENDALIAN	PEMBERDAYAAN	PEMUGARAN	PEREMAJAAN	PEMUKIMAN KEMBALI
1	Jalan			Rehabilitasi/perbaikan infrastruktur jalan yang rusak sepanjang 1.760 m.	Peningkatan kapasitas infrastruktur jalan sesuai dengan SPM.	Pembangunan/penyediaan infrastruktur jalan yang rusak sepanjang 1.760 m.
2	Air Minum		Pemberdayaan masyarakat yang dilakukan oleh pemangku kepentingan bidang perumahan dan kawasan permukiman melalui pendampingan dan pelayanan informasi mengenai pentingnya air minum yang sesuai dengan Standar.	Rehabilitasi/perbaikan jaringan jalan agar mendukung tersedianya jaringan pipa PDAM.		Pembangunan/penyediaan infrastruktur SPAM /penyediaan jaringan penyediaan air baku melalui bangunan penampungan air
3	Drainase			Rehabilitasi/perbaikan jaringan drainase yang rusak sepanjang 594 m.	Peningkatan kapasitas jaringan drainase yang sesuai dengan standar	Pembangunan/penyediaan infrastruktur drainase baru, terutama drainase yang rusak

No	Jenis Infrastruktur Prasarana	UPAYA PENANGANAN				
		PENCEGAHAN		PENINGKATAN KUALITAS		
		PENGAWASAN PENGENDALIAN	PEMBERDAYAAN	PEMUGARAN	PEREMAJAAN	PEMUKIMAN KEMBALI
6	Proteksi kebakaran					Pembangunan/penyediaan Proteksi Kebakaran
1	Listrik					Pembangunan /penyediaan jaringan listrik

KESIMPULAN

- Ketersediaan Infrastruktur berdasarkan hasil analisis dengan Perhitungan Standar Pelayanan Minimal (SPM) yaitu :
(a) Ketersediaan Infrastruktur Kawasan Bulu Perindu

Pada infrastruktur jalan bahwa kondisi jalan sudah masuk dalam kategori tercapai dengan nilai 82,4%, infrastruktur persampahan dengan nilai capaian 85,6% kategori sudah tercapai, infrastruktur pengelolaan air limbah/sanitasi nilai capaian 41,0% dengan kategori belum tercapai. Sedangkan untuk ketersediaan infrastruktur drainase, jaringan listrik, air minum/baku dan proteksi kebakaran memiliki nilai capaian 0% belum tercapai/tersedia.

(b) Ketersediaan Infrastruktur Kawasan Tanjung Rumbia
Pada infastruktur jalan bahwa kondisi jalan belum masuk dalam kategori belum tercapai,

ketersediaan infrastruktur drainase nilai capaian 16,8% belum tercapai. Sedangkan untuk ketersediaan infrastruktur air minum/baku, pengelolaan air limbah/sanitasi, persampahan, jaringan listrik dan proteksi kebakaran memiliki nilai capaian 0% belum tercapai/tersedia.

2. Upaya Penanganan Infrastruktur Kawasan Permukiman Kumuh Tanjung Selor Hulu di Kawasan Bulu Perindu dan Tanjung Rumbia, sebagai berikut : Kawasan Bulu Perindu

- Peningkatan Kualitas : pembangunan/penyediaan jalan yang rusak, SPAM (Sistem Pengelolaan Air Minum), jaringan drainase, IPAL (Instalasi Pengelolaan Air limbah) prasaranan dan sarana persampahan (PSP), jaringan listrik dan penyediaan proteksi kebakaran.
- Pencegahan : Pemberdayaan masyarakat melalui pendampingan dan pelayanan informasi mengenai pentingnya memiliki sanitasi pribadi yang sesuai standar, tidak membuang sampah di sungai dan pentingnya menggunakan air minum/baku yang sesuai standar yang berlaku.

Kawasan Tanjung Rumbia

- Peningkatan Kualitas : pembangunan/penyediaan jalan yang rusak, SPAM (Sistem Pengelolaan Air Minum), jaringan drainase, IPAL (Instalasi Pengelolaan Air limbah) prasaranan dan sarana persampahan (PSP), jaringan listrik dan penyediaan proteksi kebakaran.
- Pencegahan : Pemberdayaan masyarakat melalui pendampingan dan pelayanan informasi mengenai pentingnya memiliki sanitasi pribadi yang sesuai standar, tidak membuang sampah di sungai dan pentingnya menggunakan air minum/baku yang sesuai standar yang berlaku.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonimus, 2008, *Tentang Standart Pelayanan Minimal Bidang Perumahan Rakyat Daerah, Permenpera No 22 Provinsi dan Daerah Kabupaten/Kota*.
- Anonimus, 2011, *Perumahan dan Kawasan Permukiman, Undang-Undang No.1*
- Anonimus, 2016, *Peningkatan Kualitas Terhadap Perumahan Kumuh dan Permukiman Kumuh, Permen PU Nomor 2*.
- Doxiadis.C.A.(1974). *Action for A Better Scientific Approach to The Subject of Human Settlements*. The Journal of Ekisties. Vol. 38:229.
- Khomarudin.1997, *Menelusuri Pembangunan Perumahan dan Permukiman*. Yayasan Real Estate Indonesia, PT. Rakasindo, Jakarta.
- Koestoer, R.H. 1995. *Perspektif Lingkungan Desa Kota: Teori dan Kasus*.Jakarta: Universitas Indonesia Press.
- Kuswartojo, Tjuk,dkk. 1997, *Perumahan dan Permukiman di Indonesia*. Penerbit ITB, Bandung.
- Pollo,Y.J.2016 *Ketersediaan Infrastruktur Permukiman Kumuh Pesisir (studi kasus: Desa Likupang Dua dan Desa Likupang Kampung Ambong, Kecamatan LikupangTimur, Kabupaten Minahasa Utara, Provinsi Sulawesi Utara)* Jurnal Teknik Pwk,
- Surtiani,E.E.2006. *Faktor –fiaktor yang mempengaruhi terciptanya kawasan permukiman kumuh di kawasan pusat kota (Studi Kasus: Kawasan Pancuran, Salatiga)[Tesis]*. Magister Teknik Pembangunan Wilayah dan Program Pascasarjana, Universitas Diponegoro. Semarang.